

SVETODIOD 96®
НАДЕЖНОСТЬ КАЧЕСТВО КОМФОРТ

МОДУЛЬ ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ
MODEL **AVM-DIESEL**



Электронный замок зажигания предназначен для замены штатного механического замка. Основное преимущество электронного замка - запуск и остановка двигателя простым нажатием на кнопку "Engine Start Stop", что придает особый статус автомобилю, приближая его по оснащению и максимальным комплектациям автомобилей лучших марок. Кроме этого, электронный замок повышает степень противоугонной защиты автомобиля, что выгодно отличает его от механического замка.



РАЗРАБОТАНО И ПРОИЗВЕДЕНО В РОССИИ

Модуль запуска двигателя URMAX модель **AVM-Diesel** Ver 6.0

поддержка SLAVE-режима

Инструкция по эксплуатации и установке

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Электронный модуль зажигания предназначен для использования в автомобиле с бензиновым двигателем, как вместо замка зажигания, так и параллельно с замком зажигания. Преимущество данного модуля — запуск и остановка двигателя простым нажатием на кнопку «Engine Start Stop». Алгоритм работы модуля, аналогичен алгоритму работы штатной кнопки автомобиля ТОЙОТА. Модуль совмещается с автосигнализацией, автозапуском, штатным иммобилайзером и может быть установлен на любое транспортное средство с бортовым напряжением 12V.

Модуль имеет следующие рабочие режимы:

- **Аксессуары (ACC)** - Режим, при котором работают магнитола, прикуриватель, и другие сервисные устройства (зависит от автомобиля). Отключается во время работы стартера.
- **Зажигание** – Активны все цепи замка зажигания (кроме стартера).
- **Стартер** – Активны выходы IGN 1 и STARTER, при работе стартера выходы ACC и IGN2 отключаются.

Алгоритм работы модуля AVM-Diesel

1) Вам необходимо включить зажигание, не запуская двигатель:

Один раз нажмите на кнопку «Engine Start Stop» зажигание и ACC включится. Для выключения зажигания коротко нажмите кнопку «Engine Start Stop» повторно. ACC останется включенным.

2) Вам необходимо запустить двигатель в автоматическом режиме:

(при программной функции АКПП запуск двигателя возможен только в положении "Parking" при попытке запуска не в режиме "Parking" светодиод мигнет 3 раза.)

Нажмите на педаль тормоза и коротким нажатием на кнопку «Engine Start Stop». Включится зажигание и как только свечи накаливания отключатся, двигатель запустится, стартер отключится автоматически.

3) Вам необходимо запустить двигатель в ручном режиме (покрутить стартером подольше):

Включите зажигание, затем нажмите педаль тормоза, подсветка в кнопке начнет мерцать двойными вспышками, что означает готовность к запуску. Нажмите и удерживайте кнопку «Engine Start Stop», пока двигатель не запустится. Стартер отключится автоматически. В данном режиме запуска, сигнал накаливания свечей модулем не отслеживается.

Данный режим может быть использован для запуска двигателя в сильный мороз, или при других неординарных событиях.

5) Вам необходимо заглушить двигатель (см. таблицу программирования):

РКПП:

Коротко нажмите на кнопку «Engine Start Stop». Двигатель заглухнет, зажигание выключится. Состояние выхода ACC зависит от значения программной функции №9.

АКПП:

Переключите селектор в режим "Parking", коротко нажмите на кнопку «Engine Start Stop». Двигатель заглухнет, зажигание выключится. Состояние выхода ACC зависит от значения программной функции №9.

Также для удобства водителя можно не выключая ACC поставить автомобиль брелоком в охрану, ACC отключится автоматически.

Защита от случайного нажатия во время движения.

Данная защита работает на РКПП при условии, что запрограммированы соответствующие функции. Двигатель не заглухнет при коротком нажатии опущенном ручнике, если обороты двигателя будут более 1600-1800. При

использовании данной защиты, необходимо **обязательно** запрограммировать обороты холостого хода в память системы.

Установка и подключение модуля

Перед установкой модуля необходимо деактивировать или удалить механизм блокирующий руль в стояночном положении, **сделать это можно следующими способами:**

Способ 1. «Деактивация»

1. Сделайте дубликат ключа (без чипа)
2. Вставьте дубликат ключа в замок и поверните
3. Отрежьте торчащую часть ключа, так чтобы осталось 2-3мм (чтобы повернуть плоскогубцами при необходимости)

Способ 2. «Удаление механизма» (Рекомендуется)

1. Вставьте ключ в замок зажигания и поверните
2. Зубилом и молотком отверните 4 винта крепления замка зажигания
3. Снимите замок и демонтируйте штифт блокировки рулевой колонки
4. Установите замок на место с помощью этих же винтов (при необходимости)

Установка модуля:

1. Выберите место установки модуля. Учитывайте длину проводов. Закрепите модуль.
2. Если автомобиль оборудован штатным иммобилайзером, и не планируется подносить ключ каждый раз при включении зажигания, то установите обходчик штатного иммобилайзера (в комплект не входит).
3. Выберите место установки кнопки «Engine Start Stop», сделайте отверстие и установите кнопку.
4. Отсоедините провода от штатного замка зажигания автомобиля. Соедините их согласно схеме подключения.

Модуль располагают скрытно в полостях, не доступных для осмотра без частичной разборки элементов кузова или салона.

Штатный иммобилайзер

Часто возникает вопрос, а что делать, если у автомобиля чип-ключ?

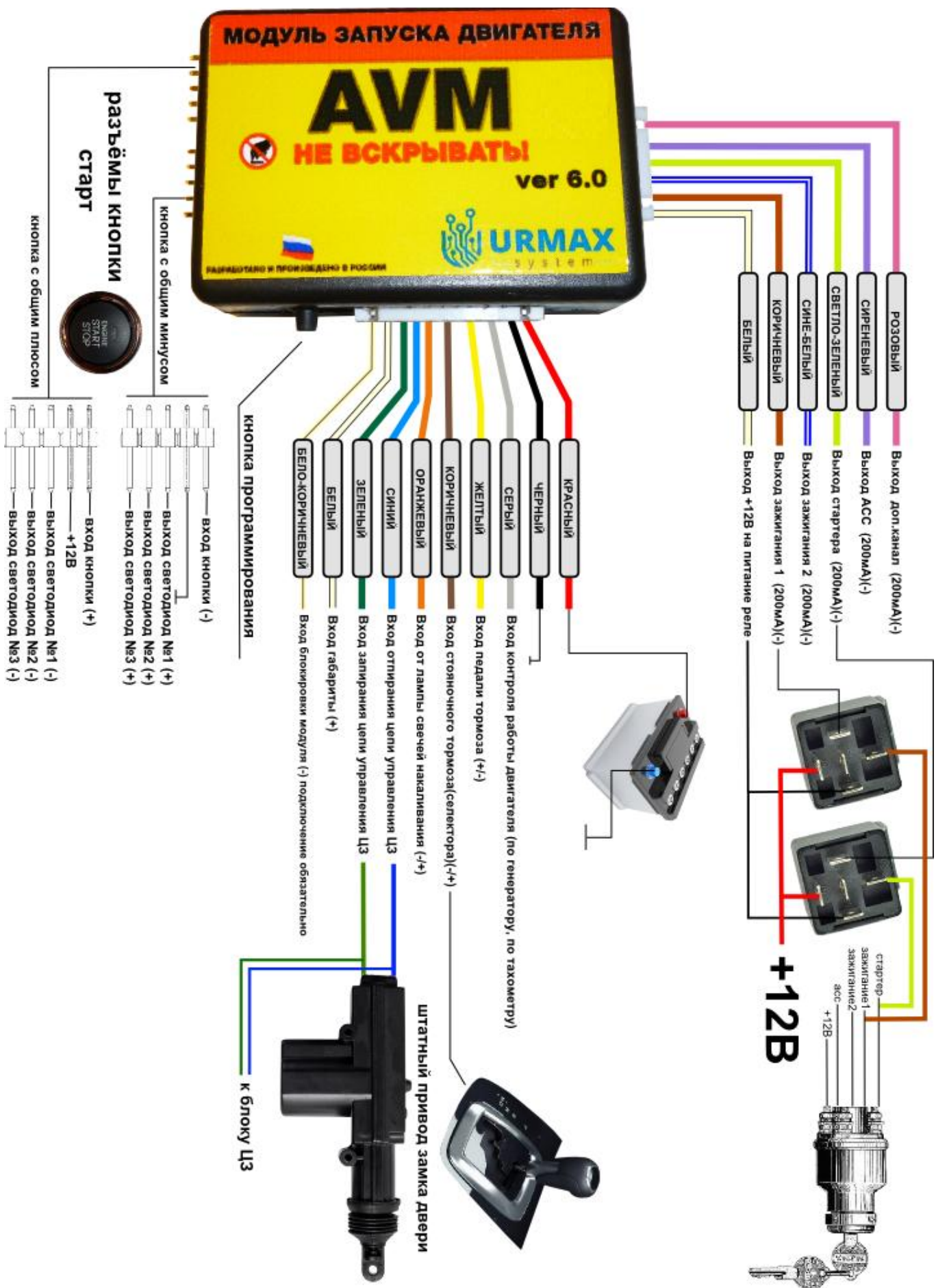
Есть два основных способа решения этой проблемы:

Способ 1. При установке модуля оставить штатный замок и перед запуском двигателя вставлять в него чип-ключ. Процедура знакомая владельцам многих машин со штатной кнопкой запуска двигателя. Там тоже нужно вставлять электронный ключ для идентификации владельца.

Способ 2. Установить модуль обхода штатного иммобилайзера. Это устройство, в момент запуска двигателя отключающее штатную противоугонную систему по внешней команде, в данном случае по команде от модуля. Все остальное время автомобиль находится под охраной штатной системы. Устанавливается точно так же, как и при установке сигнализации с автозапуском.

Совместимость: Модуль совместим со всеми моделями автосигнализаций. Модуль можно установить на автомобили отечественного и импортного производства с РКПП и АКПП. Для автомобилей со штатным иммобилайзером, требуется установка модуля обхода иммобилайзера * (в комплект не входит).

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



№ КОНТАКТА	НАЗНАЧЕНИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЙ
1. Бело-коричневый	Вход (-) блокировки модуля (при подаче сигнала минус система разблокирована) ПОДКЛЮЧИТЬ ОБЯЗАТЕЛЬНО
2. Белый	Вход габариты (+) (при включении габаритов светодиоды №1 и №2 отключаются)
3. Зеленый	Вход цепи управления ЦЗ (запирание)
4. Синий	Вход цепи управления ЦЗ (отпирание)
5. Оранжевый	Вход сигнала от лампы свечей накаливания (-/+)
6. Коричневый	Вход (+/-) ручник или режим «Parking»
7. Желтый	Вход (+/-) педаль тормоза, сцепления
8. Серый	Вход контроля запуска (+) подключается к лампе генератора или выходу тахометра (если импульсы тахометра отрицательные, то необходимо установить резистор 3 кОм между плюсовым проводом и проводом тахометра)
9. Черный	Масса (-)
10. Красный	Питание модуля +12В

Выходы цепей зажигания

№ КОНТАКТА	НАЗНАЧЕНИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЙ
1. Белый	Выход +12В на реле зажигания
2. Коричневый	Выход зажигания 1 (-) 200мА
3. Сине-белый	Выход зажигания 2 (-) 200мА
4. Светло-зеленый	Выход стартер (-) 200мА
5. Сиреневый	Выход АСС (-) 200мА
6. Розовый	Выход доп.канал (-) 200мА

ВНИМАНИЕ

Для подключения силовых выходов зажигания обязательно применение доп. реле

Программирование параметров работы модуля.

При программировании параметров работы светодиода №2 указывает состояние функций системы. Для того что бы выбрать необходимую программную функцию, нужно:

1. Отключить зажигание.
2. Быстро и коротко нажать на кнопку программирования 5раз. Светодиод в кнопке начнет мерцать, обозначая вход в режим программирования.
3. После окончания вспышек, нажать на кнопку программирования в корпусе модуля (нажатие сопровождается соответствующим количеством вспышек светодиода) количество, раз соответствует номеру программной функции.
4. Нажать кнопку «Engine Start Stop» несколько раз для выбора значения программной функции (количество вспышек светодиода в кнопке укажет на значение функции)
5. Для выхода из режима программирования с сохранением настроек нажмите и удерживайте кнопку программирования до появления мерцания светодиода в кнопке.

Таблица программных функций.

Номер программной функции	1 вспышка светодиода (заводская установка)	2 вспышки светодиода	3 вспышки светодиода	4вспышки светодиода
1.Алгоритм работы доп.выхода№1	Обход иммобилайзера (дублирует зажигание 1)	Дневной ходовой огонь (активен при запущенном двигателе, выключенном ручнике и габаритах)	Активен в течении 20сек. при снятии и постановке на охрану	
2. Контроль работы двигателя	Генератор	Тахометр	Тахометр с защитой от случайного нажатия	
3.Тип коробки передач	РКПП	АКПП		
4. Минимальное время работы стартера	0.8 сек	2 сек		
5. Выход АСС и зажигания 2 во время работы стартера	АСС - отключается Зажигание 2 - отключается	АСС - отключается Зажигание 2 - не отключается	АСС - не отключается Зажигание 2 – отключается	АСС – не отключается Зажигание 2 – не отключается
6. Пауза перед включением стартера	1.0 сек	3 сек	10 сек	15сек
7. Полярность входа педали тормоза	(+) при нажатии	(-) при нажатии		
8. Полярность входа ручник,селектор АКПП	(-) при включении	(+) при включении		
9. Выключение АСС	Повторным нажатием после выключения зажигания	Отключается вместе с зажиганием		
10.Включение зажигания 2	Вместе с зажиганием 1	Только после запуска двигателя		
11. Алгоритм работы подсветки в кнопке «EngineStartStop»	Вар. 1 Светодиод№1- АСС Светодиод№2- зажигание Светодиод№3-двигатель запущен	Вар. 2 Светодиод№1- горит при вкл. АСС. Мигает при разблокировке Светодиод№2- зажигание Светодиод№3- двигатель запущен	Вар. 3 Светодиод№1- горит при разблокировке. Светодиод№2- зажигание АСС. Светодиод№3-горит когда двигатель запущен, а другие выключены	
12. Полярность входа сигнала работы свечей накаливания	(-) при работе свечей накаливания	(+) при работе свечей накаливания		

Серым цветом в таблице указаны заводские установки

Пример программирования функций.

Например, нам нужно запрограммировать функцию № 3-2 , для этого сделаем следующее:

1. Отключить зажигание.
2. Быстро и коротко нажать на кнопку программирования 5раз. Светодиод в кнопке начнет мерцать, обозначая вход в режим программирования.
3. После окончания вспышек, нажать на кнопку программирования 3 раза
4. Нажать кнопку«Engine Start Stop» 2 раза
5. Для выхода из режима программирования с сохранением настроек нажмите и удерживайте кнопку программирования до появления мерцания светодиода в кнопке.

Сброс на заводские установки

1. Отключить питание модуля.
2. Нажать и удерживать сервисную кнопку в корпусе модуля.
3. Подать питание на модуль.
4. Светодиод в кнопке мигнет 5 раз, произойдет сброс на заводские установки (в т.ч. обороты холостого хода).

SLAVE-режим.

Модуль можно установить на автомобиль, не оборудованный дополнительной сигнализацией с выходом блокировки. Достаточно импульсов запираения и отпираения на «центральный замок». Для этого модуль необходимо подключить напрямую к приводу блокировки замка двери двумя проводами (контакт №7 и №8). При блокировке ЦЗ модуль отключается и на нажатие кнопки старт не реагирует. При разблокировке ЦЗ модуль активируется и начинает выполнять свои функции.

При блокировке ЦЗ во время запущенного двигателя или включенного зажигания модуль не блокируется.

При использовании slave-режима контакт модуля №10 подключить на массу.

Одновременное подключение контактов №7, №8 (slave-режима) и контакта №10 к сигнализации не желательно и может привести к не корректной работе модуля.

Программирование оборотов холостого хода.

Если контроль работы двигателя установлен по тахометру, а модуль не «видит» что двигатель запущен.

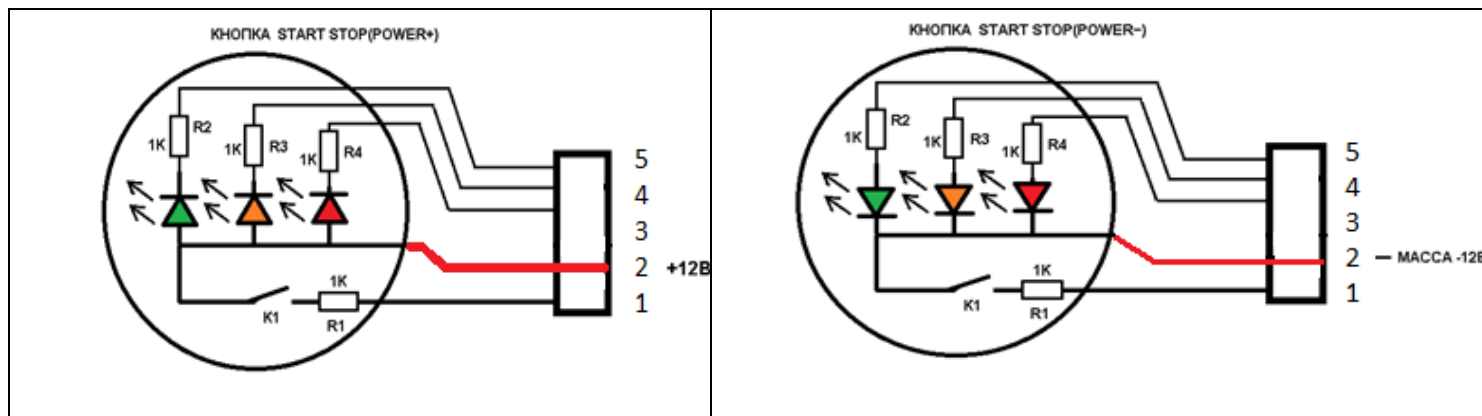
Необходимо записать обороты двигателя в память системы. **Для этого:**

1. Запустить двигатель прогреть, до рабочей температуры, дождаться устойчивых холостых оборотов.
2. Нажать и удерживать педаль тормоза, 1 раз коротко нажать кнопку программирования. Светодиод в кнопке начнет мерцать. Обороты двигателя запишутся в память системы.

ВНИМАНИЕ!

Перед подключением кнопки Старт из комплекта поставки необходимо проверить распиновку контактов самой кнопки т.к. она может не соответствовать последовательности контактов разъема. Необходимо переставить пины на разъеме самой кнопки в соответствии с контактами.

Варианты возможных кнопок «Engine Start Stop»:



Как проверить распиновку кнопки?

Общий провод обычно второй с краю разъема.

Подать на второй провод плюс с АКБ, затем на другие провода по очереди подавать минус с АКБ. Если по очереди также загораются светодиоды (например, у кнопки Ver №1: подсветка букв, зеленый глазок, желтый глазок) то это означает что кнопка с общим плюсом.

Если при таком подключении светодиоды не загораются, следует подключить общий (второй) провод к минусу АКБ. Плюс питания последовательно подключать к другим контактам. Если светодиоды последовательно загораются, значит, кнопка с общим минусом.

Если при проверке распиновки вы перепутаете контакты или что-то подключите не правильно, в кнопке ничего не сгорит. Кнопка имеет защиту в виде резисторов.

Первый с краю разъема провод обычно выход контакта кнопки через резистор. На нем появляется сигнал при нажатии кнопки. Его нельзя проверить обычной лампочкой «контролькой». Данный выход проверяется либо мультиметром, либо светодиодной «контролькой».

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

ПРИМЕЧАНИЕ!

Размеры могут незначительно меняться в зависимости от применяемой модели, при этом производитель гарантирует эксплуатационные характеристики не хуже заявленных.

Цвета проводов могут меняться в зависимости от модели и даты выпуска!

Наименование параметра:	Габаритные размеры (мм):	Комплектность поставки:
<ul style="list-style-type: none"> • Диапазон рабочих температур от -50 С до +85 С • Потребляемый ток в режиме охраны 10мА • Потребляемый ток в режиме все выключено 15мА • Нагрузочная способность каждого выхода 200мА • Напряжение питания 8-20 В 	<ul style="list-style-type: none"> • модуль 65x45x20 • упаковка 200x150x50 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Модуль -----1шт. 2. Комплект проводов-----1шт. 3. Инструкция-----1шт. 4. Упаковка-----1шт. 5. Кнопка« Start» (опционально)

Защита электрических цепей:

- В цепи питания модуля необходимо установить предохранитель на 3А тах в разрыв провода питания.
- В модуле предусмотрена защита от перенапряжения и схемная защита от переполносовки.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует соответствие системы требованиям ТУ при соблюдении условий эксплуатации, монтажа, хранения, транспортирования. Изделие должно использоваться только в соответствии с инструкцией по эксплуатации и установке.

Потребитель лишается права на гарантийное обслуживание в следующих случаях:

- по истечении срока гарантии;
- на повреждения, вызванные попаданием внутрь оборудования посторонних предметов, веществ, жидкостей, насекомых и т.д.;
- в случае обнаружения следов механических и термических повреждений компонентов на платах
- на устройстве отсутствуют или нарушены заводские или гарантийные пломбы или наклейки;
- ремонт, техническое обслуживание или модернизация устройства производилась лицами, не уполномоченными на то компанией производителем;
- при нарушении правил монтажа, эксплуатации, транспортирования и хранения;
- при наличии повреждений в результате неправильной настройки или регулировки;
- при наличии механических повреждений наружных деталей модуля, брелоков после момента продажи, включая воздействие огня, аварии, попадания внутрь агрессивных жидкостей и воды, небрежного обращения;

Предприятие – изготовитель не несет ответственности за любые повреждения автомобиля возникшие в результате не квалифицированной установки, настройки и регулировки.

Настоящая гарантия не распространяется на дополнительные принадлежности (кнопку «Engine Start Stop», элементы питания, корпуса брелоков, разъемы.)

Ремонт и обслуживание модуля с истекшим гарантийным сроком осуществляются за счет средств потребителя по отдельным договорам между поставщиком/установщиком и потребителем.

ВНИМАНИЕ! Храните данное руководство только вне автомобиля, в месте, не доступном потенциальному угонщику.

Изделие подлежит только профессиональной установке в официальных установочных центрах!

Разработано и произведено компанией **URMAX**
СЛУЖБА ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ:
E-Mail: ur-max@inbox.ru Website: ur-max.ru

